

## Hallazgo de *Otobius megnini* (Dugès 1883) en equinos de la provincia de Buenos Aires.

Radman, N.E.<sup>1</sup>; Gamboa M.I.<sup>1,2</sup>; Monina M.I.<sup>3</sup>; Linzitto O.R.<sup>4</sup>

1. Cátedra de Parasitología Comparada, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP. 60 y 120 s/n La Plata. nildarad@yahoo.com.ar

2. Comisión de Investigaciones Científicas, Provincia de Buenos Aires.

3. Cátedra de Semiología y Propedéutica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UN de La Pampa.

4. Cátedra de Microbiología Especial, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.

**Palabras clave:** *Otobius megnini*, equinos, provincia de Buenos Aires.

### RESUMEN

Se describe el hallazgo de *Otobius megnini* en una población equina de la provincia de Buenos Aires, área en la que no había sido descrito. Se estudiaron seis equinos Pura Sangre de la ciudad de La Plata mediante examen clínico con otoscopia, recolección manual de artrópodos y remisión al laboratorio de parasitología. Posteriormente se realizó un estudio morfológico-descriptivo de los ejemplares por estereomicroscopía a 40 aumentos, que permitió identificarlos como ninfas de *Otobius megnini*. La infección por este parásito causa otitis, que es notoria cuando la carga parasitaria es elevada. Además puede producir problemas neurológicos, espasmos musculares, ulceraciones que pueden conducir a infecciones bacterianas secundarias o a miasis, causar parálisis y mantener el agente de la fiebre Q en la naturaleza. Es necesario ampliar las investigaciones sobre la distribución geográfica y ecología de estos parásitos, así como las formas de predecir y prevenir los riesgos de infección en poblaciones animales y humanas.

**Keywords:** *Otobius megnini*, equine, Buenos Aires province.

### SUMMARY

**Finding of *Otobius megnini* (Dugès 1883) in equines of Buenos Aires province.**

The finding of *Otobius megnini* in an equine population of the Buenos Aires province, area in which it had not been found, is described. We studied six Thoroughbred horses from the La Plata city by clinical examination with otoscopy and manual collection of arthropods which were sent to the parasitology laboratory. Subsequently, we conducted a morphological-descriptive study by stereomicroscopy at a magnification of 40 times, which enabled the identification of nymphs of *Otobius megnini*. This parasite causes otitis when the parasitic burden is high. Ulcerations can lead to secondary bacterial infections or myiasis, cause paralysis and maintain the Q Fever agent in nature. Further research on the geographical distribution and the ecology of these parasites is necessary, with the aim to predict and prevent the risk of infection to animals and humans.

Son conocidos los problemas sanitarios causados por las garrapatas, tanto en los animales de cría como en los seres humanos vinculados con ellos<sup>3</sup>. *Otobius megnini* es una garrapata de distribución mundial que, según Keirans & Pound<sup>6</sup>, es endémica del sudoeste de Estados Unidos, México y Canadá, y puede hallarse parasitando un amplio rango de hospedadores. Su estrecha asociación con el ganado ha dado lugar a su transporte a otras zonas del mundo y a seres humanos<sup>1</sup>. Se han descrito larvas y ninfas de *Otobius megnini* parasitando el conducto auditivo externo de bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, caninos, equinos, conejos, coyotes, mulas, cebras, ciervos, alces, avestruces y seres humanos en África y América<sup>8</sup>. La infección por este parásito causa otitis, que es notoria cuando la carga parasitaria es elevada. Además puede producir problemas neurológicos, espasmos musculares, ulceraciones que pueden conducir a infecciones bacterianas secundarias o a miasis,

causar parálisis y mantener el agente de la fiebre Q en la naturaleza<sup>3</sup>. En Argentina, *O. megnini* es frecuentemente colectada sobre bovinos, pero también hay reportes sobre ovejas, cabras, camélidos sudamericanos, perros y seres humanos<sup>2,4</sup>. Los registros fueron hechos en localidades de las provincias de Catamarca, Córdoba, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Salta, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán, que corresponden a las provincias fitogeográficas de la Puna, Chaco, Espinal y Monte<sup>4</sup>.

La fase parásita de esta garrapata (larva y ninfa) se lleva a cabo en el oído de los hospedadores (1 a 7 meses), que se infestan con pasturas contaminadas o por la presencia de larvas en las instalaciones<sup>5,6,7</sup>. Los adultos viven libremente y se protegen en todo tipo de hendiduras y oquedades. *Otobius megnini* pasa por el estadio larvario y luego por un número de estadios ninfales variable (de 1 a 3) de acuerdo a la población<sup>10</sup>. Estos últimos, cubiertos de

espinas, se alimentan succionando sangre y posteriormente abandonan sus hospedadores para continuar en el ambiente hasta mudar a adultos no parasíticos, que oviponen en las grietas del terreno.

El propósito de este trabajo fue describir el hallazgo de *Otobius megnini* en una población equina de la provincia de Buenos Aires.

Se estudiaron seis equinos Pura Sangre de Carrera provenientes de la provincia de Buenos Aires, alojados en un stud de la ciudad de La Plata.

Se efectuó examen clínico con otoscopia, recolección manual de artrópodos y remisión al laboratorio de parasitología en tubos de ensayo. Posteriormente se realizó un estudio morfológico-descriptivo de los ejemplares hallados por estereomicroscopía a 40 aumentos. Los ejemplares se compararon con el material de la colección de la Cátedra de Parasitología Comparada de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

### Examen clínico

Los animales presentaban signos clínicos de irritabilidad, sacudidas de cabeza, protrusión espasmódica del tercer párpado sin estímulo previo y secreción ceruminosa muy marcada sobre el pabellón auricular.

### Otoscopía

Se observaron artrópodos en el fondo del canal auditivo. Esto determinó el diagnóstico de otitis parasitaria.

### Estudio morfológico-descriptivo

Se observó que los artrópodos recuperados eran garrapatas a las que por sus características morfológicas se las clasificó primariamente como Argasidae. Posteriormente se comprobó la presencia de tegumento espinoso, capítulo marginal en algunos, subventral en otros e hipostoma bien desarrollado en todos los ejem-

plares. En el hipostoma de las ninfas se observaron 4 filas de denticulos por lado. También se notó la ausencia de ojos y de suturas laterales en la unión entre las superficies dorsal y ventral del cuerpo.

Las observaciones realizadas y su comparación con el material de colección permitieron determinar género y especie.

Los ejemplares se identificaron como ninfas de *Otobius megnini* (ver figura 1). No se observaron individuos adultos. Su identificación posibilitó el diagnóstico clínico de otoacariosis en los animales estudiados.

*Otobius megnini* es considerada como una garrapata adaptada a ambientes áridos y semiáridos, sin embargo, se la ha hallado en zonas húmedas como la región del Espinal (dominio zoogeográfico Chaqueño)<sup>4</sup>. Es diversa la lista de hospedadores posibles de esta garrapata y cada vez más amplia su distribución geográfica, comprobando en este tra-

bajo su presencia en equinos de la Provincia de Buenos Aires, donde no había sido registrada. Esta garrapata blanda no es frecuentemente hallada en nuestro medio, por lo tanto, se hace necesario alertar sobre la posibilidad de diagnosticar esta especie parasitando diferentes hospedadores accidentales, inclusive el hombre, como ya fue descrita por Nava y otros en la Provincia de Córdoba, Argentina<sup>10</sup>.

En la presente descripción, coincidentemente con lo citado por Guglielmo y otros (2005) en equinos, esta infección se halló asociada a espasmos musculares y desórdenes neurológicos<sup>1</sup>.

Se concluye remarcando la necesidad de continuar ampliando las investigaciones sobre la distribución geográfica y ecología de estos parásitos, así como las formas de predecir y prevenir los riesgos de infección tanto en animales como en seres humanos.

**Figura 1.**  
**Vista dorsal de una ninfa e *Otobius megnini***



## Bibliografía

1. **Flechtmann CHW.** Acaros de importância médico-veterinária. São Paulo, Livraria Nobel SA. 1973, 192 pp.
2. **Guglielmone AA, Mangold AJ, Aufranc CR.** *Haemaphysalis juxtakochi*, *Ixodes parvicinus* (Ixodidae) and *Otobius megnini* (Argasidae) in relation to the phytogeography of Argentina. *Ann Parasitol Hum Comp* 1992, 67 (3): 91-3.
3. **Guglielmone AA, Estrada-Peña AA, Keirans AJ, Robbins RG.** Las garrapatas (Acari Ixodida) de la re-gión zoogeográfica neotropical. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires, Argentina 2004. 14 pp.
4. **Guglielmone AA, Nava S.** Las garrapatas de la familia Argasidae y de los géneros Dermacentor, Haemaphysalis, Ixodes y Rhipicephalus (Ixodidae) de la Argentina: distribución y hospedadores. *Revista de Investigaciones Agropecuarias* 2005, 34: 123-141.
5. **Hoogstraal H.** Argasid and nuttalliellid ticks as parasites and vectors. *Advances in Parasitology* 1985, 24, 135–238
6. **Hooker WA, Bishopp FC, Wood HP.** The life history and bionomics of some North American ticks. *Bulletin of the Bureau of Entomology, United States Department of Agriculture* 1912, 106: 1-239.
7. **Jagannath MS, Lokesh YV.** Lifecycle of *Otobius megnini* (Acari: Argasidae). *Progress in Acarology*. Ed. G.P. Channabasavanna & C.A. Viraktamath, IBH Publishing Co, New Delhi, Bombay, Calcutta, Oxford. 1912, pp. 91-94.
8. **Keirans JE, Pound M.** An annotated bibliography of the spinose ear tick, *Otobius megnini* (Dugès, 1883) (Acari: Ixodida: Argasidae) 1883-2000. *Syst Appl Acarol Spec Publ* 2003, 13, 1-68.
9. **Nava S, Caparrós JA, Mangold AJ, Guglielmone AA.** Ticks (Acari: Ixodida: Argasidae, Ixodidae) infesting humans in Northwestern Córdoba Province, Argentina. *Medicina (B Aires)* 2006, 66 (3): 225-8.
10. **Nava S, Mangold AJ, Guglielmone AA.** Field and laboratory studies in a Neotropical population of the spinose ear tick, *Otobius megnini*. *Medical and Veterinary Entomology* 2009, 23: 1-5..